

Analiza datelor cu Microsoft Power BI

Ce este Power BI? Este o soluție Microsoft de analiză a datelor, ce folosește un set de instrumente Self Service Business Intelligence. Chiar dacă este o soluție independentă de Microsoft Excel, instrumentele utilizate se regăsesc și în aplicația de calcul tabelar a pachetului Office.



Power BI vine cu trei produse: Power BI Desktop, Power BI Service și Power BI Mobile.

Power BI Desktop este o soluție free folosită în analiza datelor, ce poate folosi o plajă largă de surse de date (Excel, Access, SQL, SharePoint etc.). Poate fi folosită în prezentarea interactivă de date iar rapoartele rezultate pot fi distribuite și altor utilizatori de Power BI Desktop, dar pentru o publicare online a rezultatelor este nevoie de utilizarea serviciului Power BI Service (PowerBI.com).

Power BI Service este o soluție de tip cloud, pe bază de licență, care pune rapoartele în panouri de bord (dashboard) ce pot fi vizualizate live, în mod interactiv. Chiar și în varianta online colaborarea cu Excel se face foarte ușor, fără a copia datele.

Power BI Mobile este tot o soluție gratuită care permite vizualizarea rapoartelor din Power BI Service. Această soluție este valabilă atât pentru tablete cât și pentru telefoane inteligente (smartphone).

[Link prezentare YouTube Power BI](#)

Deoarece spuneam că Power BI folosește instrumente de Business Intelligence de tip Self Service, în continuare sunt prezentate două dintre ele: Power Query și Power Pivot.

Power Query. Partea de analiză presupune o structură de tip ETL (Extract, Transform, Load), care să aducă datele din mai multe surse, să le curețe, să le formateze și să le pregătească pentru a fi analizate. Până acum aveam nevoie de ajutorul unui departament IT pentru a aceste prelucrări. Modul în care lucrăm cu Power Query îl regăsim atât în Microsoft Excel cât și în Microsoft Power BI. Acest lucru este foarte important pentru procesul de training: ce învățăm o dată putem utiliza în ambele situații.

Power Pivot. Analiza datelor are nevoie de un instrument de data modelling. Denumirea ne duce cu gândul la Pivot Table. Tabelele Pivot sunt instrumente de filtrare și vizualizare, de obicei generate dintr-un singur tabel de date. De aici și o serie de probleme:

- surse de date multiple (folosim VLOOKUP pentru o grupare a acestora),
- limita la un milion de linii de date dintr-o foaie de date (mai multe surse, mai multe linii de date)
- funcția VLOOKUP are și ea problemele ei, printre care blocarea fișierului sau chiar a sistemului dacă este folosită în prea multe locuri,
- dacă lărgim plaja de analiză și dorim să primim informații din tabele care, teoretic, nu au legătură între ele (tabele din zona de producție și tabele din zona de vânzări)

În aceste condiții, avem nevoie de un instrument mai puternic, cum este Power Pivot. Cu alte cuvinte, Power Pivot este instrumentul care ne pregătește datele pentru a fi utilizate într-un tabel pivot. Spuneam că este un instrument de modelare de date, deoarece rezolvă problemele prezentate mai sus: surse multiple de date, utilizare de milioane de linii, funcții gândite pentru o analiză pot fi folosite și în alte interogări.

<http://bit.ly/2E2FjxB> (Exemplu Dashboard Power BI Online)

După cum se poate observa, utilizarea Excel-ului a trecut într-o altă dimensiune: **Business Intelligence**. Acum avem nevoie să știm să aducem date, să le transformăm, să realizăm modele de date și cu ele să generăm rapoarte interactive, pe care apoi să le punem în comun. Așa cum spuneam, toate acestea se pot face de un utilizator de Microsoft Excel.

Vrei să înveți cum? Te așteptăm la un curs de Analiza datelor cu Power BI.